Aus dem Seminar für Medizinische Statistik der
Freien Universität Berlin
Ehem. Direktor: Professor Dr. med. et phil. Karl Freudenberg †

# Statistische Untersuchungen über den Einfluß von Lebensvorgängen der Frau (Menarchealter, Geburtenzahl, Menopausenalter) auf die Entstehung des Mamma-Carcinoms

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der ehem.

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Ahmed Abdallah

aus Farascour / Ägypten

1970

Aus dem Seminar für Medizinische Statistik der
Freien Universität Berlin
Ehem. Direktor: Professor Dr. med. et phil. Karl Freudenberg †

# Statistische Untersuchungen über den Einfluß von Lebensvorgängen der Frau (Menarchealter, Geburtenzahl, Menopausenalter) auf die Entstehung des Mamma-Carcinoms

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an der ehem.

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Ahmed Abdallah

aus Farascour / Ägypten

Ehem.Dekan: Professor Dr.med. Herbert L a x

Referent: Professor Dr. Georg H ö r m a n n

Korreferent: Professor Dr.Dr. Günter F u c h s

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der ehem.Medizinischen Fakultät
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 26.August 1970

# Inhaltsverzeichnis:


| Seite | |
|---|---|
| 3 | Einführung |
| 4 | Mamma-Carcinom und Lebensalter |
| 9 | Alter bei der Menarche und Stadienverteilung |
| 11 | Geburtenzahl und Verteilung auf die Stadien |
| 14 | Stadienverteilung und Menopausenalter |
| 15 | Lokalisation des Mamma-Carcinoms im Vergleich zur Stadieneinteilung |
| 16 | Mamma-Carcinom bei gleichzeitiger Mastopathie-erkrankung und Stadieneinteilung |
| 18 | Diskussion |
| 25 | Zusammenfassung |
| 26 | Literaturverzeichnis |

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546510_0078

In der vorliegenden Arbeit soll untersucht werden, ob die Lebensvorgänge (Menarchealter, Geburtenzahl, Menopausenalter) der Patientinnen besondere Merkmale aufweisen, die die spätere Entstehung eines malignen Tumors wahrscheinlich machen oder zumindest begünstigen. Haben diese Vorgänge einen Einfluß auf den Schweregrad der Erkrankung zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme ? Zur Beantwortung dieser Frage wurden das Menarchealter, die Geburtenzahl und das Menopausealter der an Mamma-Carcinom erkrankten Frauen untersucht. Ferner wurden die Lokalisation der Erkrankung und eine gleichzeitig bestehende Mastopathie berücksichtigt.

Die Entwicklungsphasen des Mamma-Carcinoms wurden gemäß der Empfehlung des Internationalen Radiologenkongresses 1953 in Kopenhagen nach STEINTHAL definiert.

Stadium I bedeutet, daß die Erkrankung nur auf die Mamma beschränkt ist.

In Stadium II hat sich das Carcinom auf der Lymphbahn ausgedehnt bis in die Axillarlymphknoten, die noch beweglich, also nicht mit der Unterlage verbacken sind.

Das Stadium III beinhaltet die zusätzliche Infiltration der Haut und Muskulatur und

das Stadium IV die Erfassung der Thoraxwand und die Fernmetastasen.

Die Arbeit stützt sich auf die Untersuchung von 1017 Fällen, die im Zeitraum von 1951 bis 1960 in insgesamt 11 Kliniken Westberlins behandelt wurden und bei denen in 1001 Fällem ein sicheres Mamma-Carcinom durch eine histologische Untersuchung bewiesen werden konnte, während in 4 weiteren Fällen die Diagnose mit Stadieneinteilung ohne Histologie gestellt worden war. In 12 Fällen war das Stadium nicht erkenntlich und wurde dadurch nicht berücksichtigt.

Die erfaßten Fälle wurden in den folgenden Kliniken behandelt:

| | |
|---|---|
| Auguste-Viktoria-Krankenhaus | 79 Fälle |
| DRK-Krankenhaus Jungfernheide | 19 " |
| Städtische Frauenklinik Neukölln | 353 " |
| Städtisches Krankenhaus Westend | 145 " |
| Städtisches Krankenhaus Moabit | 30 " |
| Städtisches Rudolf Virchow-Krankenhaus | 57 " |
| Städtisches Krankenhaus Spandau | 67 " |
| Universitäts-Frauenklinik | 80 " |
| Städtisches Krankenhaus Am Urban | 46 " |
| Städtisches Wenckebach-Krankenhaus | 68 " |
| Städtisches Krankenhaus Wilmersdorf | 63 " |

Eine statistische Quelle, die die Gesamtzahl der Mamma-Carcinom-Fälle in dem Zeitraum 1951 bis 1960 in Berlin aufführt, existiert nicht.

Mamma-Carcinom und Alter

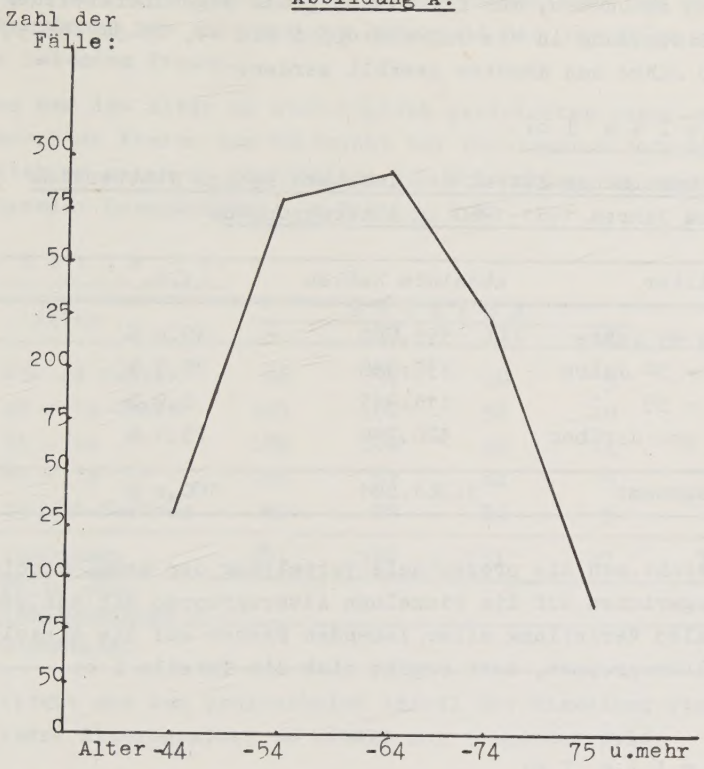
Die Beziehung zwischen allen erfaßten Carcinomfällen und den einzelnen Altersgruppen ergibt die nachstehende Tabelle I a.

T a b e l l e I a

| Alter | Zahl der Fälle | v.H. |
|---|---|---|
| bis 44 Jahre | 128 | 12,7 % |
| 45 - 54 Jahre | 277 | 27,6 % |
| 55 - 64 " | 295 | 29,4 % |
| 65 - 74 " | 219 | 21,8 % |
| 75 und darüber | 86 | 8,5 % |
| insgesamt | 1005 | 100,o % |

Wenn man diese Verhältnisse graphisch darstellt, resultiert die Kurve aus Abb. A.

Abbildung A:




Das Punctum maximum dieser Kurve liegt in der Altersgruppe 55-64 Jahre. Die Linie fällt bei den höheren Altersgruppen steil ab. Das letztere ist mit darauf zurückzuführen, daß die Anzahl der lebenden Frauen in den höheren Altersgruppen zurückgeht. Um die Antwort auf die Frage geben zu können, muß im Folgenden die Aufgliederung aller lebenden Frauen Westberlins zunächst in Altersgruppen erfolgen. Da in der vorliegenden Arbeit die Fälle aus dem Zeitraum 1951-1960 zusammengefaßt sind, wurden, um eine lineare Beziehung zur Gesamtzahl der lebenden Frauen herstellen zu können, für die letzteren arrhythmetische Mittel aus den Jahren 1951-1960 herangezogen.

Da die Angaben des Statistischen Landesamtes Berlin keine Aufgliederung der über Sechzigjährigen in einzelne Altersgruppen enthalten, muß für die folgende Gegenüberstellung eine Einteilung in die Jahresgruppen bis 44, 45-54, 55-59 und 60 Jahre und darüber gewählt werden.

T a b e l l e I b:

Arrhythmetisches Mittel der lebenden Frauen Westberlins aus den Jahren 1951-1960 in Altersgruppen.

| Alter | absolute Zahlen | v.H. |
|---|---|---|
| bis 44 Jahre | 593.780 | 47,o % |
| 45 - 54 Jahre | 235.388 | 18,7 % |
| 55 - 59 " | 111.917 | 8,9 % |
| 60 und darüber | 320.796 | 25,4 % |
| insgesamt | 1.261.881 | 100,o % |

Vergleicht man die prozentuale Verteilung der Mamma-Carcinomträgerinnen auf die einzelnen Altersgruppen mit der prozentualen Verteilung aller lebenden Frauen auf die einzelnen Altersgruppen, dann ergibt sich die Tabelle I c.

T a b e l l e I c:

| Alter | weibliche Bevölkerung | Mamma-Ca.-Kranke |
|---|---|---|
| bis 44 Jahre | 47,o % | 12,7 % |
| 45 - 54 Jahre | 18,7 % | 27,6 % |
| 55 - 59 " | 8,9 % | 12,3 % |
| 60 und darüber | 25,4 % | 47,4 % |
| insgesamt | 100,o % | 100,o % |

Diese Gegenüberstellung zeigt nicht das eigentliche zu erwartende Ergebnis, daß das Maximum der Carcinomträgerinnen durch die Altersstruktur bedingt wäre, sondern von der Altersgruppe 45-54 Jahre an liegt der Prozentsatz der Carcinomträgerinnen pro Altersgruppe höher als der jeweilige Anteil der lebenden Frauen.

Wenn man das Alter an histologisch gesicherten mamma-carcinomerkrankten Frauen zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme in Beziehung setzt zu dem Stadium der Erkrankung, so ergibt sich folgender Zusammenhang: s.Tabelle I d.

T a b e l l e I d:

| Alter | Stadium I | II | III | IV | insgesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| bis 44 Jahre | 66 | 37 | 16 | 9 | 128 |
| 45 - 54 Jahre | 125 | 106 | 36 | 10 | 277 |
| 55 - 64 " | 129 | 108 | 44 | 14 | 295 |
| 65 - 74 " | 102 | 67 | 41 | 9 | 219 |
| 75 und darüber | 39 | 28 | 14 | 5 | 86 |
| insgesamt | 461 | 346 | 151 | 47 | 1005 |
| Fälle ohne Stadienangabe | | | | | 12 |
| Gesamtzahl | | | | | 1017 |

Ermittelt man den prozentualen Anteil der einzelnen Stadien an jeder Altersgruppe, so erhält man folgendes Bild:

T a b e l l e I e:

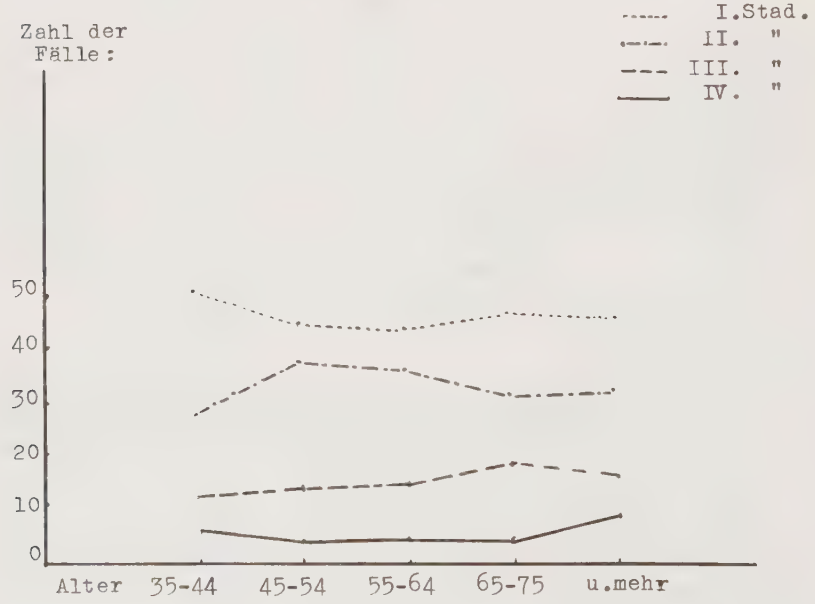
| Alter | Zahl der Fälle pro Altersgr. | Stadium I % | II % | III % | IV % | insgesamt % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| bis 44 Jahre | 128 | 51,6 | 28,9 | 12,5 | 7,o | 100 |
| 45 - 54 Jahre | 277 | 45,1 | 38,3 | 13,o | 3,6 | 100 |
| 55 - 64 " | 295 | 43,7 | 36,6 | 14,9 | 4,8 | 100 |
| 65 - 75 " | 219 | 46,6 | 30,6 | 18,7 | 4,1 | 100 |
| 75 und darüber | 86 | 45,3 | 32,6 | 16,3 | 5,8 | 100 |
| insgesamt | 1005 | 45,9 | 34,4 | 15,o | 4,7 | 100 |

Stadieneinteilung bei den verschiedenen Altersgruppen:

Aus der Tabelle I e) geht hervor, daß der höchste Prozentsatz aller Mamma-Carcinomträgerinnen (45,9%) im Stadium I der klinischen Behandlung zugeführt wurden. Weitere 34,4% der ermittelten Fälle kamen im Stadium II zur stationären Aufnahme, während der Rest von insgesamt 19,7% sich auf die Stadien III und IV verteilte (s.Stadiendefinition S.3 ).

Die graphische Darstellung Abb.B zeigt die prozentuale Verteilung der 4 Mamma-Carcinomstadien auf die 5 Altersgruppen.

Abbildung B:



Die Kurve I zeigt die Verhältnisse im I.Stadium. Sie hat ihren Gipfel in den jüngeren Altersgruppen bis 44 Jahre, ihr Minimum bei 45 - 54 Jahren. Es folgt im flachen Anstieg für die nächste Altersgruppe danach erneut ein leichtes Absinken für die darüber liegenden Jahrgänge. Das Stadium II hat sein Minimum in den jüngeren Jahrgängen bis 44 Jahre, sein Maximum im Alter von 45 - 54 Jahren. Es folgt ein Absinken der Kurve bis zu 65 - 74 Jahren. Der weitere Verlauf ist horizontal. Auch die Kurve des III.Stadiums hat ihr Minimum in den jüngeren Jahrgängen. Sie stiegt fast gleichmäßig an bis zur Altersgruppe 65 - 74 Jahre, um dann wieder leicht abzusinken. Die Kurve IV zeigt fast einen horizontalen Verlauf. Erwähnenswert ist der Anstieg bei den Patientinnen im Alter von 75 Jahren und mehr.

## Alter bei der Menarche und Stadienverteilung

Zur Abklärung der Frage, ob die Vorgänge bei der Geschlechtsreife der Frauen Einfluß haben auf die Entstehung eines Mamma-Carcinoms mußte die Beziehung zwischen Carcinomerkrankung und Menarchealter der betreffenden Frauen untersucht werden. Die Aufgliederung der Fälle in die 3 Menarchealtersgruppen: 9 - 12, 13 - 16 und ab 17 Jahre ergibt folgende Tabelle:

T a b e l l e II

| Menarche | I | II | III | IV | insgesamt | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 - 12 Jahre | 65 | 52 | 27 | 8 | 152 | 1,86 |
| 13 - 16 " | 307 | 222 | 97 | 29 | 655 | 1,77 |
| 17 und darüber | 52 | 38 | 10 | 5 | 105 | 1,70 |
| insgesamt | 424 | 312 | 134 | 42 | 912 | 1,77 |
| ohne Menarchealtersangabe | | | | | 93 | |
| die gesamten Fälle | | | | | 1005 | |

Von den insgesamt 1005 Krankenblättern konnten jedoch nur 912 verwertet werden, da aus 93 Anamnesen das Menarchealter nicht ersichtlich war.

Die Berechnung des mittleren Durchschnitts der zur Behandlung führenden Stadien wurde gewählt, um eine bessere Übersicht über den Krankheitsgrad in den verschiedenen Menarchealtersgruppen zu erhalten. Dieser wird in allen folgenden Tabellen berechnet. Die Berechnung erfolgt nach der Formel:

D = mittlerer Durchschnitt
S = Stadium
Z = Zahl der in dem Stadium registrierten Fälle

$$D = \frac{S_1 \times Z_1 + S_2 \times Z_2 + \ldots\ldots\ldots + S_n \times Z_n}{Z_1 + Z_2 + \ldots\ldots\ldots\ldots + Z_n}$$

Der Durchschnittswert der Carcinom-Stadien bei den 3 Menarchealtersgruppen lag bei 1,77, d.h., daß die Frauen im Durchschnitt vor Eintritt des II.Stadiums zur Behandlung kamen. Ein signifikanter Unterschied zwischen den mittleren Durchschnittswerten der einzelnen Gruppen konnte nicht beobachtet werden. Somit folgt, daß die Patientinnen der verschiedenen Menarchealtersgruppen bei fast gleichem Entwicklungsstand der Krankheit zur Aufnahme kamen. Von allen Altersgruppen beinhaltet das Menarchealter von 13 - 16 Jahren die höchste Zahl der Fälle. Von 912 Fällen entfielen 655 auf dieses Menarchealter.

Die Auswertung dieser tabellarischen Übersicht muß jedoch mit größter Vorsicht erfolgen, da es für Westberlin keine statistische Untersuchung über die Zugehörigkeit der Bevölkerung zu verschiedenen Menarchealtersgruppen gibt. Die älteren Frauen der Gruppe 55 - 64 Jahre, die die stärkste Gruppe unter den beobachteten Fällen darstellen, haben ein anderes

Menarchealter als die jüngeren, bei denen sich die seit 1900 zu beobachtende Acceleration bereits auswirkt.

Der zahlenmäßige Beleg dafür findet sich in der nachstehenden Tabelle II a, die für das Menarchealter bis 12 Jahre in der Lebensaltersgruppe bis 44 Jahre einen größeren Prozentsatz aufweist als in den anderen Altersgruppen.

T a b e l l e II a

| Alter | Menarche-alter 12 J. | % | Menarche-alter 13-16 J. | % | Menarche-alter 17 J. u.dar. | % | gesamte Zahl | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| bis 44 Jahre | 45 | 36,o | 78 | 62,o | 2 | 2,o | 125 | 100% |
| 45 - 54 " | 28 | 10,9 | 193 | 75,6 | 34 | 13,5 | 255 | 100% |
| 55 - 64 " | 48 | 18,o | 184 | 69,o | 33 | 13,o | 265 | 100% |
| 65 - 74 " | 26 | 13,5 | 140 | 72,5 | 27 | 14,o | 193 | 100% |
| 75 u.darüber | 5 | 6,8 | 60 | 81,o | 9 | 12,2 | 74 | 100% |
| gesamte Zahl | 152 | | 655 | | 105 | | 912 | 100% |

Diese aus der Tabelle ersichtliche Alterseinteilung gilt wohlbemerkt nur für die untersuchten Carcinomfälle der entsprechenden Jahre 1951 - 1960.

Geburtenzahl und Verteilung auf die Stadien

Des weiteren stellt sich die Frage, ob die mit einer Schwangerschaft verbundenen Um- und Rückbildungsvorgänge an der Mamma einen erkennbaren Einfluß auf die Entstehung eines Mammacarcinoms

haben. Dazu mußte in Tabelle III eine Aufgliederung der verschiedenen Stadien nach den vorangegangenen Graviditäten erfolgen.

T a b e l l e III:

| Geburtenzahl | S t a d i u m | | | | insgesamt | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | IV | | |
| 0 | 158 | 133 | 52 | 18 | 361 | 1,8 |
| 1 | 133 | 90 | 48 | 6 | 277 | 1,7 |
| 2 | 91 | 73 | 24 | 12 | 200 | 1,8 |
| 3 | 36 | 25 | 16 | 5 | 82 | 1,9 |
| 4 | 17 | 9 | 4 | 2 | 32 | 1,7 |
| 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 14 | 2,1 |
| 6 | 7 | 1 | 1 | - | 13 | 1,5 |
| 7 | 1 | 1 | 2 | 1 | 5 | 2,6 |
| 8 | - | - | 1 | - | 2 | 2,5 |
| 9 | - | | - | 1 | 1 | 4,o |
| insgesamt | 448 | 342 | 150 | 47 | 987 | 1,8 |
| ohne Geburtenzahlangabe | | | | | 18 | |
| gesamte Fälle | | | | | 1005 | |

Die Nulliparae sind anteilmäßig am stärksten (36,6%) unter den Mammacarcinomkranken vertreten. Die Tabelle III scheint zu beweisen, daß bei zunehmender Kinderzahl die Häufigkeit der Erkrankung an Mammacarcinom abnimmt. Das ist jedoch ein Trugschluß. Bei dem Vergleich der Geburtenzahl der bestehenden Ehen in Berlin nach den letzten Ergebnissen des Statisti-

schen Landesamtes Berlin waren die Prozentzahlen der Geburtenhäufigkeit in der Reihenfolge fast identisch mit den oben erhaltenen Zahlen der Carcinomfälle, wie die nachstehende Tabelle IV zeigt.

T a b e l l e IV:

| Geburtenzahl | Mamma-Ca.-kranke Frauen | v.H. | Zahl der Frauen n.dem Stat. LA. Berlin | v.H. |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 361 | 36,6 | 185.814 | 38,6 |
| 1 | 277 | 28,1 | 144.033 | 29,9 |
| 2 | 200 | 20,3 | 92.439 | 19,2 |
| 3 | 82 | 8,3 | 35.129 | 7,3 |
| 4 | 32 | 3,2 | 13.694 | 2,8 |
| 5 | 14 | 1,4 | 5.355 | 1,1 |
| 6 | 13 | 1,3 | 2.403 | 0,5 |
| 7 | 5 | 0,5 | 1.255 | 0,5 |
| 8 | 2 | 0,2 | 1.546 | 0,3 |
| 9 u.mehr | 1 | 0,1 | | 0,3 |
| insgesamt | 987 | 100,o | 481.668 | 100,o |

Nach diesen Angaben besteht anscheinend kein Zusammenhang zwischen der Geburtenzahl und der späteren eines Mammacarcinoms.

Auch diese Gegenüberstellung ist jedoch nicht hundertprozentig exakt, da in der Statistik des Landesamtes Berlin die Mütter unehelicher Kinder und die unverheirateten Nulliparae nicht enthalten sind; da diese letzteren zu den oberen Gruppen in der Tabelle zählen, würde sich bei Erfassung aller Fälle dort zweifellos eine Verschiebung ergeben.

Stadienverteilung und Menopausenalter

Um herauszufinden, ob die Häufigkeit der mit den Menstruationscyclen einhergehenden Umbauvorgänge im Bereich der Mammae -die ja auch abhängig sind von dem Zeitpunkt des Eintritts der Menopause- einen erkennbaren Einfluß auf die Entstehung der untersuchten Erkrankungen haben, wurde bei den überprüften Fällen auch die Zuordnung zum Menopausenalter dargestellt.

T a b e l l e V:

| Menopausenalter | Stadium I | II | III | IV | insgesamt | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 31-39 | 8 | 9 | 3 | 2 | 22 | 1,95 |
| 40-44 | 27 | 23 | 10 | 5 | 65 | 1,89 |
| 45-49 | 93 | 67 | 27 | 6 | 193 | 1,72 |
| 50-54 | 109 | 81 | 42 | 8 | 240 | 1,79 |
| 55-66 | 24 | 14 | 9 | 3 | 50 | 1,82 |
| insgesamt | 261 | 194 | 91 | 24 | 570 | 1,79 |
| ohne Menopausenaltersangabe | | | | | 435 | |
| gesamte Fälle | | | | | 1005 | |

Man erkennt also, daß die Gruppe der 50-54 jährigen unter den überprüften Mammacarcinompatientinnen den stärksten Anteil besitzt. Dabei muß jedoch berücksichtigt werden, daß einmal bei der gesamten weiblichen Bevölkerung wahrscheinlich die Menopause in diesem Alter meistens eintritt,

zum anderen aber bei den jüngeren Carcinompatientinnen zum großen Teil keine Menopause bestand, so daß in der obenstehenden Tabelle auch nur 570 von den 1005 Fällen aufgeführt werden konnten. Eine statistische Untersuchung über das Auftreten der Menopause in den verschiedenen Lebensaltern existiert jedoch in Berlin ebenfalls nicht.

## Lokalisation des Mammacarcinoms im Vergleich zur Stadieneinteilung

Von Interesse war außerdem, ob sich evtl. eine Bevorzugung einer Seite im Hinblick auf den Befall durch das Mammacarcinom zeigen würde. Zur Verdeutlichung dieser Frage dient die folgende Tabelle VI, in die auch gleichzeitig die Zahl der doppelseitigen Erkrankungen mit aufgenommen wurde.

T a b e l l e VI

| Lokalisation | Stadium I | II | III | IV | insgesamt | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| links | 231 | 170 | 78 | 28 | 507 | 1,81 |
| rechts | 225 | 171 | 69 | 16 | 481 | 1,74 |
| bds. | 5 | 5 | 4 | 3 | 17 | 2,29 |
| insgesamt | 461 | 346 | 151 | 47 | 1005 | 1,8 |
| erkrankte Mammae | 466 | 351 | 155 | 50 | 1022 | 1,8 |
| davon links | 236 | 175 | 82 | 31 | 524 | |
| v.H. links | 50,6 | 49,9 | 52,9 | 62,o | 51,3 | |
| v.H. rechts | 49,4 | 50,1 | 47,1 | 38,o | 48,7 | |

Es zeigt sich, daß eine geringe, jedoch nicht signifikante Differenz zu Gunsten der linken Seite besteht. Die Stadien I - III scheinen in Bezug auf die Seitenlokalisation keinen deutlichen Unterschied aufzuzeigen. Auffallend jedoch ist, daß sich im IV.Stadium 62% auf der linken Seite fanden. Bei beiderseitiger Erkrankung wurden zur Einordnung die Stadien des zuerst nachgewiesenen Carcinoms berücksichtigt.

## Mammacarcinom bei gleichzeitiger Mastopathieerkrankung und Stadieneinteilung

Da von vielen Autoren die Mastopathie -gleichgültig ob fibroser oder cystischer Art- als Vorläufer eines Mammacarcinoms angesehen wird, mußte hier natürlich auch die Frage dieses Zusammenhanges ventiliert werden. Die Anzahl der Mammacarcinomfälle mit und ohne Mastopathie wurde in der folgenden Tabelle VII zusammengefaßt.

T a b e l l e VII

| Mastopathie | Stadium I | II | III | IV | insgesamt | D |
|---|---|---|---|---|---|---|
| mit | 143 | 70 | 11 | 1 | 225 | 1,42 |
| ohne | 316 | 276 | 140 | 44 | 776 | 1,89 |
| insgesamt | 459 | 346 | 151 | 45 | 1001 | 1,78 |
| ohne histologisches Substrat | | | | | 4 | |
| Gesamtzahl der Fälle | | | | | 1005 | |
| % mit | 31,1 | 20,2 | 9,6 | 2,2 | 22,5 | |
| % ohne | 68,9 | 79,8 | 90,4 | 97,8 | 77,5 | |

Von den insgesamt untersuchten 1005 Fällen ist hier in nur 1001 Fällen ein histologisches Substrat gewonnen worden. Bei 4 Frauen war eine Probeentnahme nicht vorgenommen worden, es konnte in diesen Fällen also auch nicht über das evtl. Vorliegen einer Mastopathie etwas gesagt werden.

Aus der Tabelle VII geht hervor, daß von allen wegen eines Mammacarcinoms aufgenommenen Patientinnen 22,5% gleichzeitig eine Mastopathie hatten. Bei der Betrachtung der mittleren Durchschnittswerte der Stadieneinteilung fällt auf, daß Frauen mit Mastopathie deutlich in einem früheren Stadium der Erkrankung (1,42) in klinische Behandlung kamen als Frauen ohne gleichzeitig bestehende Mastopathie (1,89). Während bei den Patientinnen des Stadiums I in 31% der Fälle gleichzeitig eine Mastopathie bestand, konnte in der Gruppe des Stadiums IV nur in 2,2% der Fälle gleichzeitig eine Mastopathie histologisch gesichert werden.

## Diskussion

### Mammacarcinom bei verschiedenen Altersgruppen und Stadienverteilung

Nach der vorliegenden Arbeit kamen die meisten Mammacarcinomkranken -wie aus der Tabelle I a und der Alterskurve Abb.A zu ersehen ist- im Alter von 55-64 Jahren zur Behandlung.

Beim Vergleich des Alters der weiblichen Bevölkerung Westberlins zwischen 1951-1960 und des Alters der Mammacarcinomkranken im gleichen Zeitabschnitt in verschiedenen Altersgruppen (Tabelle I c) S. 6) lag der Prozentsatz der Carcinomträgerinnen pro Altersgruppe höher als der jeweilige Anteil der lebenden Frauen. Diese Diskrepanz ist dadurch zu erklären, daß entweder die Erkrankung an Mammacarcinom mit steigendem Alter zunimmt oder vom 45.Lebensjahr an die Frauen aus anderen Gründen versterben, so daß es bei den Überlebenden in einem höheren Prozentsatz zum Auftreten eines Mammacarcinoms kommen kann. Dieselbe Ansicht vertritt WANKE. Wie kaum anders zu erwarten ist, steigt mit der allgemeinen Krebshäufigkeit auch die Häufigkeit des Brustkrebses mit steigendem Lebensalter an. Die Ermittlungen von RYAN und Mitarbeiter zeigen eine ähnliche Relation: Bei einer Untersuchung von 8396 Mammacarcinomfällen in Connecticut in den Jahren 1935 bis 1953 kamen 1837 Frauen im Alter bis 45 Jahre, 2054 zwischen 45 und 54 Jahren, 2091 zwischen 55 und 65 Jahren, 1600 zwischen 65 und 75 Jahren und 750 im Alter von 75 Jahren und mehr zur Behandlung. Allerdings lag hier kein Vergleich mit der Altersstruktur der weiblichen Bevölkerung während dieser Zeit in diesem Gebiet vor.. Ein solcher Vergleich hätte genauere Informationen geben können.

Bei der Stadieneinteilung wurde in der eigenen Arbeit festgestellt, daß von allen registrierten 1005 Fällen 461 (45,9%)

Patientinnen im I.Stadium erfaßt wurden, 807 (80,3%) kamen im I. + II.Stadium zur Behandlung. Der Rest von 198 (19,7%) Fällen kamen im III. + IV.Stadium ins Krankenhaus. Also wurden die meisten Mammacarcinompatientinnen in einem relativ früheren Stadium aufgenommen. In allen Altersgruppen steht das Stadium I seiner relativen Häufigkeit nach an erster Stelle, die späteren Stadien sind in abfallender Häufigkeit vertreten, jedoch ist klar zu erkennen (Tab.I e), daß die bis 44-jährigen zu einem deutlich höheren Prozentsatz bereits im I.Stadium zur Aufnahme gelangen, während die Frauen ab 45 Jahren relativ häufiger als die ersterwähnte Gruppe sich erst im II.Stadium behandeln lassen. Das dürfte darauf zurückzuführen sein, daß die Beobachtung des eigenen Körpers in den jüngeren Jahren stärker ausgeprägt ist. BERNDT und Mitarbeiter behaupteten dagegen nur einen geringeren Einfluß des Alters auf die Stadienverteilung.

SCHIMKIN und Mitarbeiter fanden gleichfalls bei der Auswertung von 1056 Fällen in den Jahren 1918 bis 1957 in Californien, daß das I.Stadium am meisten vertreten war (ohne Rücksicht auf die Altersverteilung). Das Häufigkeitsmaximum lag zwischen 45 und 60 Jahren. Ähnliche Ergebnisse erzielten -unabhängig voneinander- CLEMMESEN, SOLTH, LAHN, WEISHAAR und Mitarbeiter sowie ROBNET und Mitarbeiter, die bei ihren Untersuchungen den Frequenzgipfel des Mammacarcinoms zwischen dem 40. und 65.Lebensjahr fanden. WANKE stellte bei der Untersuchung von 45.197 Fällen fest, daß das Maximum des Brustkrebses bei 48 Jahren liegt. Er bekräftigte seine Angaben mit einer Alterskurve von CLEMMESEN, die durch exakte statistische Grundlagen in Dänemark aufgezeichnet wurde. Diese Kurve zeigte allerdings fast einen horizontalen Verlauf bis zum 65.Lebensjahr. Das entspricht den eigenen Angaben (siehe Kurve A).

## Alter bei der Menarche und Stadienverteilung

Ein Einfluß des Menarchealters auf die Stadienverteilung des Mammacarcinoms zur Zeit der Klinikaufnahme ist nicht signifikant. Die Durchschnittswerte der Stadien bei den drei Menarchealtersgruppen lassen einen geringen Unterschied erkennen. SOLTH dagegen fand in seiner Arbeit über die Jahre 1949 bis 1959 bei 366 Fällen von Marburg und einigen Städten des Rhein-Ruhrgebietes, daß die Frühreifen eher als die Spätreifen in den früheren Stadien zur Behandlung kamen. Bei Berechnung der Stadiendurchschnittswerte waren die Unterschiede jedoch nicht groß genug, um bei den spätreifen Patientinnen eine signifikante Verschlechterung des Mammacarcinoms zur Zeit der Klinikaufnahme nachweisen zu können.

## Geburtenzahl und Verteilung auf die Stadien

Bei den gesamten registrierten Mammacarcinomfällen (1005) sind die Nulliparae am stärksten (36,6%) vertreten. Beim Vergleich der Geburtenzahlen der an Mammacarcinom erkrankten Frauen und der Geburtenzahlen der verheirateten Frauen in Westberlin waren die Prozentzahlen der Geburtenhäufigkeit fast identisch. Allerdings würde das Ergebnis anders aussehen, wenn in der Statistik die Mütter unehelicher Kinder und die unverheirateten Nulliparae mitenthalten wären.

Eine Beziehung zwischen der Zahl der vorangegangenen Geburten und der Entstehung eines Mammacarcinoms besteht nach dem vorhandenen Zahlenmaterial nicht. Diese Ansicht wurde bereits von SOLTH vertreten. Bei 668 Fällen zeigte er, daß die Stadiendurchschnittswerte auffalende Gleichheit auf-

wiesen. Nach GRADY ist die Zahl der Geburten der an Mammacarcinom erkrankten Frauen niedriger als der Geburtenzahldurchschnitt der gesamten Bevölkerung. Als Beispiel nannte GRADY eine Statistik aus Schweden, wo ein Geburtsdurchschnitt bei der gesamten Bevölkerung von 2,29% und ein solcher von 1,95% bei Mammacarcinompatientinnen zu erkennen war. Ein ähnliches Ergebnis stellte sich auch in den Niederlanden heraus, jedoch sei kein großer Unterschied nachzuweisen gewesen. WYNDER und Mitarbeiter fanden in den USA, daß ledige Frauen häufiger (75%) als verheiratete an Mammacarcinom erkranken. BRIAN MAC MAHON berichtete über die Untersuchungen von "The Register General's Statistical Review of England Wales", von "Vital Statistics of the United States" und des "United Bureau of the Census", die die Frage erörterten, ob eine Änderung der Fertilität der Bevölkerung verantwortlich gemacht werden kann für die Zunahme des Mammacarcinoms. Sie kamen zu dem Ergebnis, daß die Änderung der Fertilitätsrate nicht die beobachtete Zunahme an Mammacarcinomerkrankung erklärt. Die Vermehrung des Mammacarcinoms scheint nicht von der Zahl der Schwangerschaften, sondern von der Zahl der Schwangerschaften ohne Stillvorgang abhängig zu sein, zumal in der heutigen Zeit viele Frauen die Ernährung mit künstlicher Nahrung der Verabreichung von Muttermilch vorziehen. Diese Hypothese wird gestützt durch die Untersuchung der Verhältnisse bei den Mammacarcinomen in Connecticut (USA) und Wales (England). Die Erkrankung wird in den USA häufiger gefunden als in England, wo die Säuglinge relativ häufiger gestillt werden. Ebenso ist auffallend, daß in Japan und in den Entwicklungsländern weit weniger Frauen an Mammacarcinom erkrankten.

Stadienverteilung und Menopausenalter

Bei 288 von 570 der Mammacarcinomfälle lag das Menopausenalter unter 50 Jahren. Das Menopausenalter von 50-54 Jahren war mit 240 Fällen anteilmäßig am stärksten vertreten. Dieses dürfte annähernd dem Menopausenalter im Durchschnitt der weiblichen Bevölkerung entsprechen. Es existieren allerdings keine statistischen Angaben, die man als objektiven Vergleich heranziehen könnte.

Die hier aufgeführten Fälle zeigen anhand der Stadienverteilung in den verschiedenen Altersgruppen keine signifikanten Unterschiede, d.h. das Mammacarcinom wird nicht durch das Menopausenalter beeinflußt. Es zeigt sich besonders deutlich bei Berechnung des Stadiumdurchschnittswertes der einzelnen Altersgruppen.

Hiermit übereinstimmend fand SOLTH bei 375 Fällen, daß bei den Frauen mit Mammacarcinom die rechtzeitige oder verspätete Behandlungsaufnahme in keiner Weise durch das Eintrittsalter der Menopause beeinflußt wird. Dagegen zeigten OLCH und BAUER, daß die Menopause bei Brustkrebskranken durchschnittlich später eintritt als beim Durchschnitt der weiblichen Bevölkerung. Diese Feststellung wurde auch von PEIFFER bestätigt (zit.von OLCH). HELLNER und NISSEN sind der Ansicht, daß Frauen mit verzögerter Menopause 5x so häufig Brustkrebsträgerinnen sind wie Patientinnen, bei denen die Menopause rechtzeitig eingetreten ist. Ein zahlenmäßiger Beweis wurde hierfür jedoch nicht angetreten.

Lokalisation des Mammacarcinoms im Vergleich zur Stadieneinteilung

Nach den vorliegenden Untersuchungen ist bei allen Fällen die linke Brust in 51,3% von Krebs befallen. Es besteht also ein geringer, jedoch nicht signifikanter Unterschied zu

Gunsten der linken Seite. Die Stadiendurchschnittswerte der linken und der rechten Seite lassen ebenfalls kaum einen Unterschied erkennen. Auffallend jedoch ist, daß sich im IV.Stadium 62% auf der linken Seite fanden.

Daß die linke Brust in gering höherem Prozentsatz befallen wird als die rechte, fanden auch SOLTH (68%), BERKSON und Mitarbeiter (51,7%) und ROBNET und Mitarbeiter (52,5%). WYNDER und Mitarbeiter zeigten ebenfalls einen leicht höheren Befall der linken Seite durch den Brustkrebs. Sie fanden bei 4139 Mammacarcinomfällen 2117 linksseitig, 1908 rechtsseitig und 77 doppelseitig. Das ergibt die Relation 111 linksseitig zu 100 rechtsseitig. Eine ähnliche Relation von 113:100 wurde für die Schweiz festgestellt und in den USA von DORN und CUTLER. Untersuchungen in Japan zeigten ebenfalls ein ähnliches Ergebnis. SEGI konnte bei 1117 Fällen 549 links, 510 rechts und 58 Fälle beiderseits nachweisen.

Dagegen fanden ROBNET und Mitarbeiter sowie LÖHR und Mitarbeiter, daß die linke und die rechte Mamma zu gleichen Anteilen erkrankt waren.

## Mammacarcinom bei gleichzeitiger Mastopathie und Stadienverteilung

Unter den untersuchten Fällen wurde bei 1001 Fällen ein histologisches Substrat gewonnen. Bei 225 Patientinnen (22,5%) wurde gleichzeitig neben dem Mammacarcinom eine Mastopathie nachgewiesen. Bei Berechnung der mittleren Durchschnittswerte der Stadieneinteilung fiel auf, daß Frauen, die gleichzeitig neben dem Carcinom eine Mastopathie hatten, deutlich in einem früheren Stadium der Erkrankung (1,42%) in klinische Behandlung kamen als Frauen

ohne Mastopathie (1,89%). Im I.Stadium bestand in 31% der Fälle gleichzeitig eine Mastopathie, während in der Gruppe des IV.Stadiums 2,2% waren. Daraus kann man schließen, daß die Mastopathie zu einer stärkeren Vergrößerung der Mamma beiträgt, woraus eine frühere Erkennung des Mammacarcinoms resultiert. Ob die Mastopathie eine Vorstufe des Mammacarcinoms oder eine Nebenerkrankung darstellt, war nicht Aufgabe dieser Arbeit.

LAHM ist der Meinung, daß das Mammacarcinom eine Erkrankung ist, die sich häufig mit der Mastopathie vergesellschaftet. Aus der Mastopathie könne sich ein Carcinom jederzeit entwickeln.

Nach HAMPERL erkranken Frauen mit fibröser Mastopathie etwa 5x häufiger an Krebs als andere. STÖCKEL stellte fest, daß bei 15-50% der an Mastopathie erkrankten Frauen ein Mammacarcinom wächst. KONJETZNY ist der Meinung, daß die Mastopathie eine Krebsvorkrankheit sei. WARREN zeigte bei der statistischen Auswertung von 1206 operierten Fällen, daß -insgesamt gesehen- Frauen mit einer vorangegangenen Mastopathie 4,5x so häufig für ein Mammacarcinom prädestiniert sind als die übrigen Frauen. Er hat allerdings nur die Fälle erfaßt, die zunächst eine Mastopathie ohne Carcinom hatten und bei denen sich später ein Carcinom entwickelte. SOLTH fand ebenfalls, daß die Mastopathie ein Vorläufer des Mammacarcinoms sei.

Nach ÜBERMUTH ist bei 57% der Mammacarcinomfälle gleichzeitig eine Mastopathia cystica nachweisbar.

WILDNER fand in der D.D.R., daß die Erkrankungshäufigkeit für den Brustkrebs bei Frauen, die wegen tumorartiger Mastopathie operiert worden waren, um das 5-6fache höher war als bei der weiblichen Gesamtbevölkerung gleichen Alters.

## ZUSAMMENFASSUNG:

Die Lebensvorgänge, wie Alter, Menarche, Geburtenzahl und Menopausenalter, der an Mammacarcinom erkrankten Frauen zeigen keinen Einfluß auf die Entwicklung eines Mammacarcinoms, d.h. die verschiedenen Vorgänge geben keinen Hinweis auf den Schweregrad der Erkrankung zur Zeit der Klinikaufnahme.

Es ist ebenfalls nicht signifikant nachzuweisen, daß das Mammacarcinom eine bestimmte Brustseite bevorzugt und die Lokalisation keine Rolle bei dem Schweregrad der Entwicklung spielt.

Bei der Erkrankung an Mammacarcinom ist zu erkennen, daß Frauen, bei denen neben dem Carcinom gleichzeitig eine Mastopathie zu finden war, in einem früheren Entwicklungsstadium zur Behandlung kamen.

Literaturverzeichnis:


BERNDT,H., FRIEDRICHS,W., GERICH,I., SCHWARZ,H.: Einfluß des Alters auf die Prognose des Mammacarcinoms. Chirurg 32: 401-405 1961

BRIAN MAC MAHON: Cohort fertility and increasing breast cancer incidence. Cancer 250-54 Mar-Apr.1958

BÜGLER,W.: Der Begriff der Praecancerose: Mastopathie und Karzinom. Strahlentherapie 96 300-302

DICK,W.: Die Frühdiagnose des Mammacarcinoms. Med.Welt 1739-1743 1960

GRADY,H.G.: The pathologic anatomie of cancer of the breast. Schweiz.Ztschr. Allgemeine Pathologie 18: 685-689 1955

HAMPERL,H.: Lehrbuch der Allgemeinen Pathologie und der Pathologischen Anatomie. Mammacarcinom: 752-758 25.Aufl. Berlin,Heidelberg,New York. Springer 1960

HELLNER,H., NISSEN,K., VOSSSCHULTE,K.: Lehrbuch der Chirurgie. Das Mammacarcinom: 427-432. 3.Aufl. Stuttgart. Thieme 1962

HODGE,J., SURVER,J., APONTE,G.; The relationship of fibrovystic disease to carcinoma of the breast. A study based on 876 cases. AMA Arch.Surg.79: 670-678 1959

HUMPHREY,L.J., SWERDLOW,M.: Relationship to benign breast disease to carcinoma of the breast. Surg. 62: 841-846, Dec.62

LAHM,W.: Vorbeugende und radio-chirurgische (kombiniert) Behandlung des Mamma-Karzinoms. Strahlentherapie Bd.100: 518-536 1956

LÖHR,Hh., SCHMIDT,M.: Klinische Erfahrung von 1132 5-Jahresergebnissrn des Mammacarcinoms der Jahre 1941-1952. Strahlentherapie Sonderbd.43 Röntgenkongreß Bremen 1959

ROBNET,A.H.,
JONES,Th.E.,
HAZARD,J.B.: Carcinoma of the breast, Recurrence and Survival in 203 patients.
Cancer (Philad.) 3: 757 1950

RYAN,A.J.,
GRISWOLD,M.H.,
ALLEN,E.P.,
KATZENSTEIN,R.,
GREENBERG,R.,
KEOGH,J.,
WILDER,C.: Breast cancer in Connecticut 1935-1953, study of 8396 proved cases.
J.AM. M.Ass. 167 (2) P.298-307.
10 May 1958

SCHIMKIN,M.B.,
LUCIA,E.L.,
STONE,R.S.,
GLENN BELL,H.: Cancer of the breast. Analyses of frequency distribution and mortality at the University of California Hospital 1918-1947 inclusive.
Surg.Gynec.obstet. 94: 645 1952

SEGI,M.: Geographical and Racial Distribution of Cancer of the breast.
Schweiz.Ztschr. Allg.Pathologie 18: 668-685 1955

SOLTH,K.,
LÖHR,H.,
SCHMIDT,M. u.
SAURBIER: Gibt es Warnzeichen für die Mammacarcinom-Trägerinnen in der Individual- und Familiengeschichte ?
Ztschr.f.Krebsforschung 63: 122-128 1959

SOLTH,K.,
LÖHR,H.: Mastopathie und Mammacarcinom, Probleme der Prophylaxe und der Therapie.
Med.Wschr.84: 2298-99 1959

STOCKS,P.: Social status in relation to carcinoma of the breast.
Schweiz.Ztschr. Allg.Pathologie 18: 706 1955

STOECKEL,W.: Lehrbuch der Gynäkologie. Die Erkrankung der Brüste. 14.Aufl. 795-801
Leipzig: Hirsch 1960

UEBERMUTH,H.: Spezielle Chirurgie 1960 .
Brustdrüsenkrebs: 88-95

WAARD,F.de,
LAIVE de,
BAANDERS-VAN HALEWIJN: On the bimodal age distribution of mammary carcinoma.
Brit.J.cancer 14: 437-48 1960

WANKE,R.: Aktuelle Probleme der Therapie des Mamma-Karcinoms. Strahlentherapie Bd.96: 279-285

WILDNER,G.P., OEHMISCH,W., HILLER,E., UMREIT,T.: Die Mastopathia chronica cystica und die Krankheitserwartung der Frauen für den Brustdrüsenkrebs. Z.Krebsforschung 65: 11-16 1962

WEISHAAR,J., JUNGBAUER,F.: Verschleppungszeiten der Patientinnen mit Mamma-Karzinom, eigene Untersuchungen aus dem Zeitraum 1920-1958. Strahlentherapie Bd.111: 14-35 1960

WYNDER,E.L., BROSS,L.J., HIRAGAMA,T.: A study of the epidemology of cancer of the breast. Cancer 559-601 May-June 1960

# L e b e n s l a u f

Am 2.Dezember 1929 wurde ich, Ahmed Abdallah, als Sohn des Kaufmanns Mohamed Mohamed Abdallah und seiner Ehefrau Nour geborene Elgedely in Fariscour/ Ägypten geboren.
Mit 6 Jahren begann ich die Schule meiner Heimatstadt zu besuchen. Im Jahre 1940 übersiedelte meine Familie nach Cairo, und ich besuchte dort die "Primary"- und "Secondary-School". Im Jahre 1952 beendete ich die Schulausbildung und bestand im gleichen Jahr die Reifeprüfung für die Universität. Infolge Platzmangels an der Medizinischen Fakultät Ägyptens mußte ich mich an der Naturwissenschaftlichen Fakultät in Alexandria immatrikulieren. Ich studierte an dieser Universität ein Jahr, auch danach war es mir nicht möglich, einen Platz an einer Medizinischen Fakultät in Ägypten zu erhalten. Deshalb begann ich das medizinische Studium im Sommer 1954 in Wien. Dort bestand ich im Wintersemester 1957/58 die ärztliche Vorprüfung. Um noch eine andere bekannte europäische Universität kennenzulernen, immatrikulierte ich mich im Sommer 1960 an der Freien Universität Berlin. Am 9.März 1962 bestand ich meine ärztliche Prüfung an der Freien Universität Berlin mit dem Gesamturteil "gut".
Während meiner Medizinalassistentenzeit arbeitete ich in folgenden Krankenhäusern:

1.) vom 1.April 1962 bis zum 31.Dezember 1962 im St.Marien-Krankenhaus, Berlin 36, Lausitzer Straße 41-44, auf der Inneren Abteilung, vom 1.Januar 1963 bis zum 30.April 1963 im gleichen Hause auf der Chirurgischen Abteilung.
2.) vom 1.Mai 1963 bis zum 31.August 1963 in der Frauenklinik des Städtischen Krankenhauses am Mariendorfer Weg,
3.) vom 1.September 1963 bis zum 31.Dezember 1963 im Städtischen Kinderkrankenhaus Wedding,

4.) vom 2.Januar 1964 bis zum Abschluß meiner Medizinalassistentenzeit am 31.März 1964 in der Urologischen Abteilung des DRK-Krankenhauses Jungfernheide, Berlin.

Eine kurze Überbrückungszeit (vom 1.4. bis zum 31.7.1964) bis zum Beginn der Fachausbildung arbeitete ich im Krankenhaus der Berliner Vollzugsanstalten als Stationsarzt.

Meine Facharztausbildung:

1.) vom 1.August 1964 bis zum 31.Juli 1967 auf der Urologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Neukölln von Berlin,

2.) vom 1.August 1967 bis zum 30.September 1968 auf der Chirurgischen Abteilung des St.Marien-Krankenhauses, Berlin 36, Lausitzer Straße.

Die Facharztanerkennung der Ärztekammer von Berlin als Urologe erhielt ich am 10.Oktober 1968.

Die Bestallung als Arzt mit unbegrenzter Berufserlaubnis in Deutschland erhielt ich am 26.März 1969 vom Senator für Arbeit, Gesundheit und Soziales.

Am 2.Oktober 1969 wurde ich in das Ärzteregister des Zulassungsbezirkes Berlin eingetragen.

Bis zum 31.Oktober 1969 arbeitete ich weiter auf der Chirurgischen Abteilung des St.Marien-Krankenhauses und vom 1.November 1969 bis zum 31.März 1970 auf der Unfallstation der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Bethanien in Berlin 36, Mariannenplatz 1-3.

Am 2.Januar 1970 ließ ich mich als Facharzt für Urologie in Berlin 33 (Wilmersdorf), Hohenzollerndamm 122, nieder.

Am 23.August 1963 heiratete ich Juliane Sprittulla aus Berlin. Während unserer Ehe wurden uns 3 Kinder geboren.